(4) 地形及び地質の状況

1) 国立公園、国定公園、県立自然公園、県自然環境保全地域等の分布

静岡県内の自然公園は、自然公園法に基づく国立公園 2 箇所、国定公園 1 箇所、静岡県立自然公園条例に基づく県立自然公園 4 箇所が指定されている。このうち、対象事業実施区域及びその周囲の自然公園分布状況は、表 4-2-1-41 及び図 4-2-1-6 に示すとおりであり、南アルプス国立公園及び奥大井県立自然公園の一部が分布している。

また、県内では国指定の原生自然環境保全地域 1 箇所と県指定の自然環境保全地域 7 箇所が指定されているが、対象事業実施区域及びその周囲での指定はない。

表 4-2-1-41　自然公園等の指定状況

（単位：ha）

種別	名称	区域	面積	特別地域		普通地域
				特別保護地区	第 1 種・第 2 種・第 3 種特別地域	
国立公園	南アルプス国立公園	静岡市、 榛原郡川根本町の一部	3,387	2,770	616	0
県立自然公園	奥大井県立自然公園	静岡市、浜松市 榛原郡川根本町の一部	8,531	－	8,531	0

注 1.南アルプス国立公園は、端数処理の関係で合計が一致しないところがある。
資料：「静岡県の土地利用（土地利用関係資料集）」（平成 25 年 2 月、静岡県交通基盤部都市局土地対策課）

2) 重要な地形及び地質の状況

対象事業実施区域及びその周囲において、「第 1 回自然環境保全基礎調査　長野県のすぐれた自然図」（平成元年、環境庁）に記載されているすぐれた自然（地形・地質・自然現象）は、表 4-2-1-42 及び図 4-2-1-6 に示すとおりである。

また、「南アルプス学術総論」（平成 22 年 3 月、南アルプス世界自然遺産登録推進協議会、南アルプス総合学術検討委員会）によると、「ある地域に特徴的な地形・地質が観察できる場所」として「ジオサイト」が挙げられている。「南アルプス学術総論」に記載されているジオサイトのうち、対象事業実施区域及びその周囲に位置するものは、表 4-2-1-43 に示すとおりである。これによると、対象事業実施区域南側の荒川三山（千枚岳、東岳（悪沢岳）、中岳）周辺に多くのジオサイトが確認されている。

なお、対象事業実施区域及びその周囲には、「日本の地形レッドデータブック第 1 集」（平成 12 年 12 月、小泉武栄・青木賢人編）及び「日本の地形レッドデータブック第 2 集」（平成 14 年 3 月、小泉武栄・青木賢人編）に記載されている地形・地質、及び文化財保護法に規定する地形・地質に係る天然記念物は存在しない。

表 4-2-1-42　「すぐれた自然図」の地形・地質・自然現象

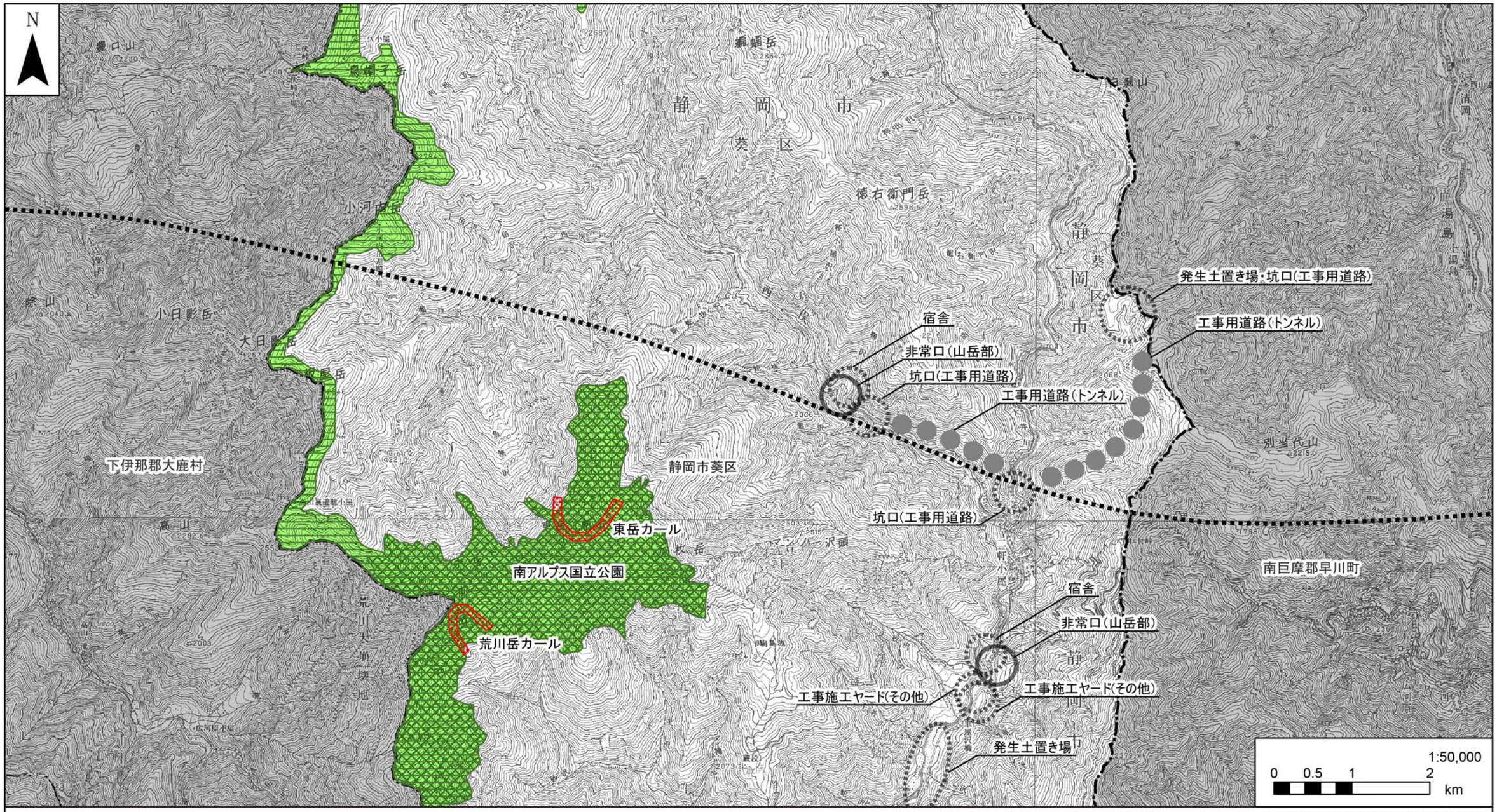
番号	行政区分	内容
45	静岡市葵区	荒川岳カール
46		東岳カール

注 1. 上記 2 箇所は長野県版より記載した。
資料：「第 1 回自然環境保全基礎調査　長野県のすぐれた自然図」（平成元年、環境庁）

表 4-2-1-43　「南アルプス学術総論」に記載された「ジオサイト」

分類		項目
地質に関するジオサイト	四万十帯	東岳（悪沢岳）山頂付近の緑色岩・赤色チャート
		聖岳山頂付近のメランジュ
		聖沢滝見台付近の枕状溶岩
		千枚岳周辺のメランジュ起源の千枚岩
		兎岳－聖岳鞍部の赤色チャートの岩壁
地形に関するジオサイト	氷河地形	荒川三山北側の魚無沢のモレーン群
		赤石岳北沢カール（日本最南端のカール地形）
		小赤石岳カール
		万の助カールとＵ字谷
		荒川中岳南面の 3 つのカール
	周氷河地形	上河内岳お花畑の亀甲状土
		大聖寺平付近のソリフラクションローブ
		百間平
		丸山の階状土
		中岳南西の岩塊斜面
		赤石岳南西の岩塊斜面
	河食地形	赤石沢のＶ字谷
		東俣・西俣のＶ字谷
	線状凹地	上河内岳二重山稜
		赤石岳山頂の線状凹地
		駒鳥池周辺の線状凹地
		伝付峠の線状凹地
	崩壊地形	前岳から見る荒川大崩壊
		赤崩と線状凹地及び沖積錐
		荒川岳西斜面の大崩壊
		千枚岳崩れ

資料：「南アルプス学術総論」
（平成 22 年 3 月、南アルプス世界自然遺産登録推進協議会、南アルプス総合学術検討委員会）

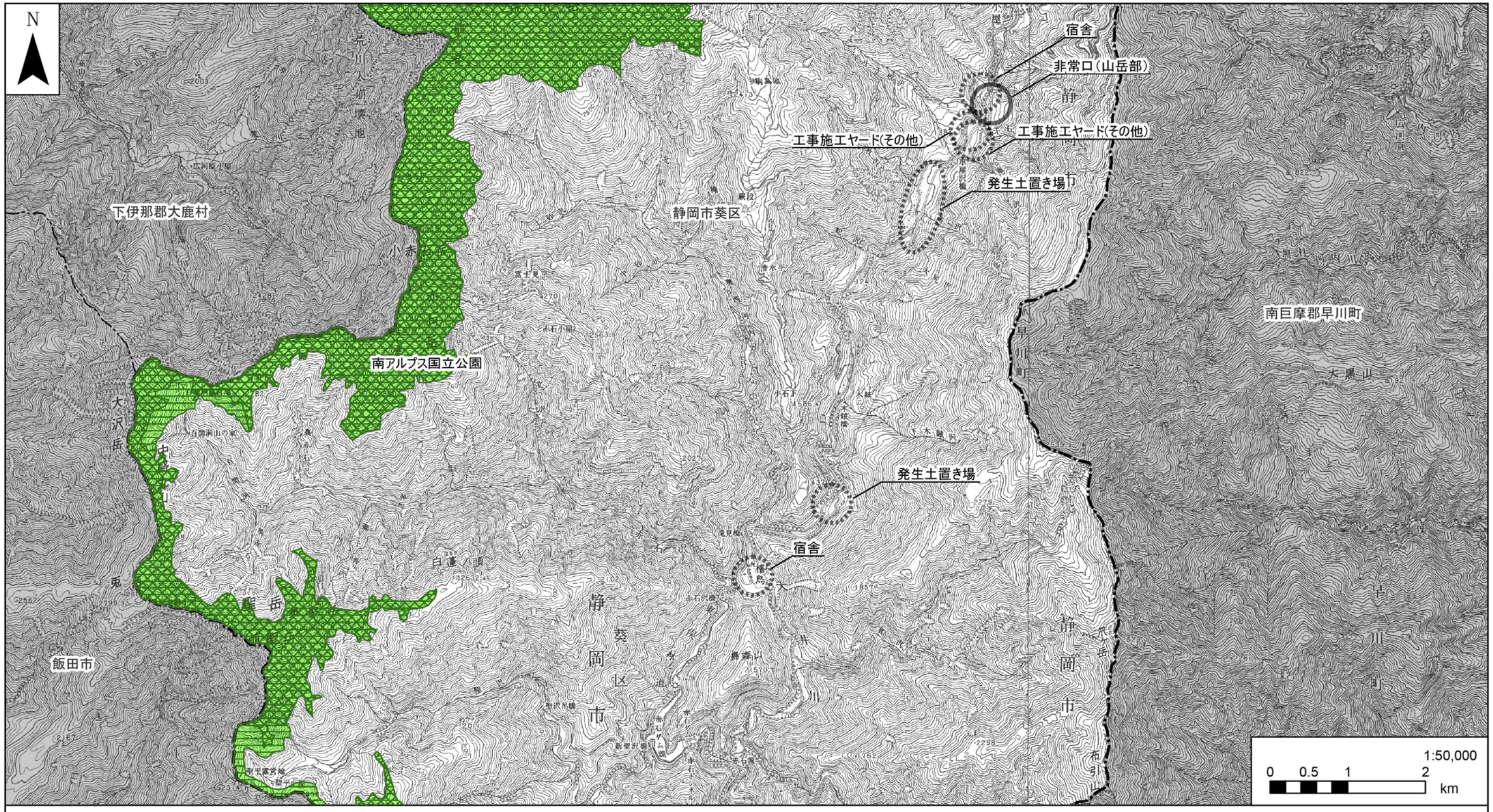


凡例

- 計画路線（トンネル部）
- 県境
- 市区町村境
- 自然公園地域
- 自然公園特別地域
- 自然公園特別保護地区
- すぐれた自然（地形・地質・自然現象）

資料：「静岡県の土地利用（土地利用関係資料集）」（平成25年2月、静岡県交通基盤部都市局土地対策課）
「第1回自然環境保全基礎調査　長野県のすぐれた自然図」（平成元年、環境庁）

図4-2-1-6(1)　地形及び地質の状況図

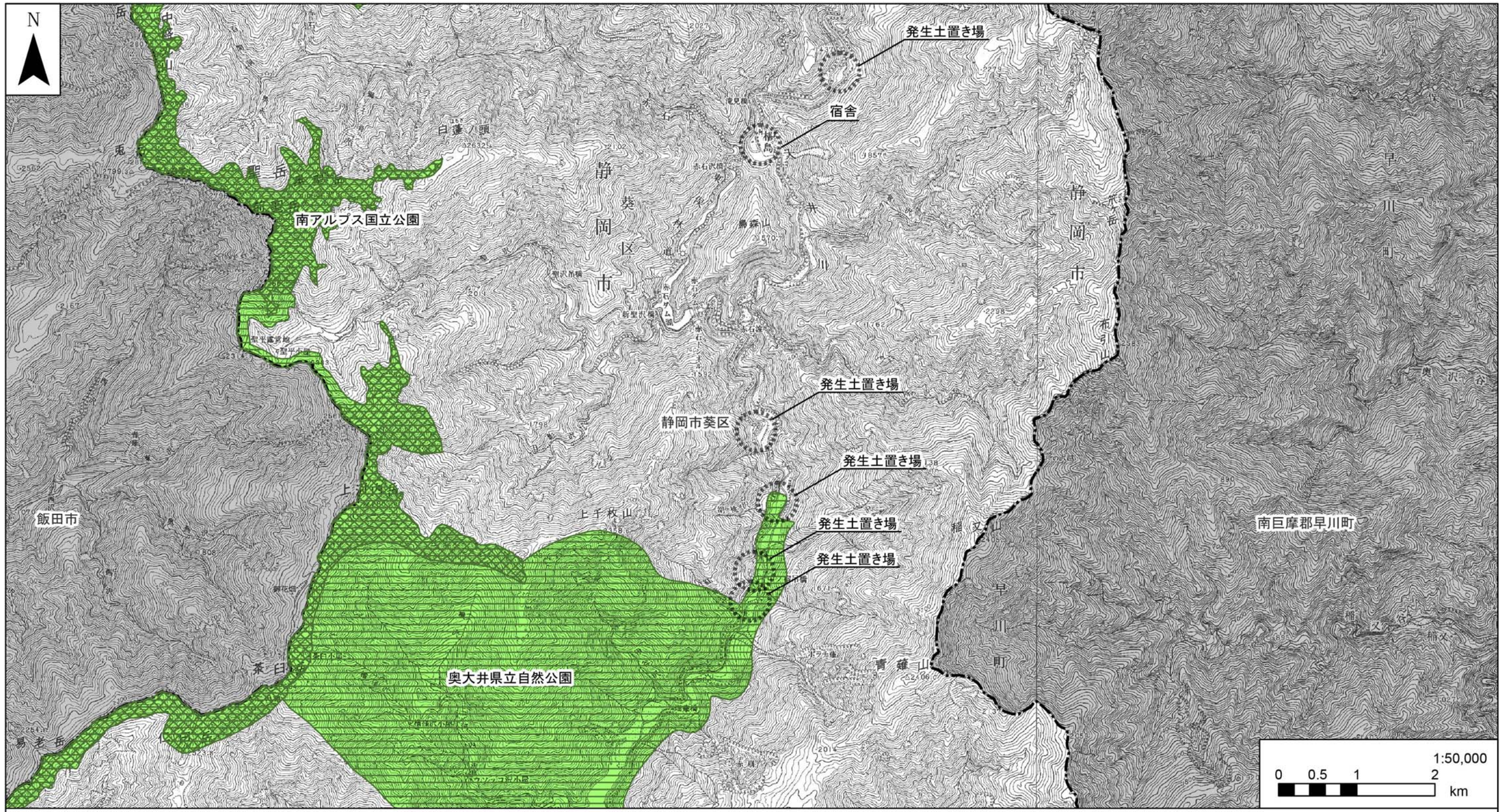


凡例

- 計画路線（トンネル部）
- 県境
- 市区町村境
- 自然公園地域
- 自然公園特別地域
- 自然公園特別保護地区
- すぐれた自然（地形・地質・自然現象）

資料：「静岡県の土地利用（土地利用関係資料集）」（平成25年2月、静岡県交通基盤部都市局土地対策課）
「第1回自然環境保全基礎調査　長野県のすぐれた自然図」（平成元年、環境庁）

図4-2-1-6(2)　地形及び地質の状況図



凡例

- 計画路線（トンネル部）
- 県境
- 市区町村境
- 自然公園地域
- 自然公園特別地域
- 自然公園特別保護地区
- すぐれた自然（地形・地質・自然現象）

資料：「静岡県の土地利用（土地利用関係資料集）」（平成25年2月、静岡県交通基盤部都市局土地対策課）
「第1回自然環境保全基礎調査　長野県のすぐれた自然図」（平成元年、環境庁）

図4-2-1-6(3)　地形及び地質の状況図

3）沿線地域の地形、地質

「南アルプス学術総論」（平成 22 年 3 月、南アルプス世界自然遺産登録推進協議会、南アルプス総合学術検討委員会）によると、赤石山地は低緯度の温暖多雨地域の山岳地帯であるため、地形を形成する主要な要因は、「流水による侵食・運搬作用」によるものである。赤石山地は 100 万年前頃から隆起し、3,000m 級の山岳地形を形成した。主稜線部の最近 100 万年間の隆起速度は年間 3mm 以上に達し、現在も隆起が進行中である。一方で、赤崩、大谷崩れ、七面崩れなどの崩壊地が発達していることが著しい特徴となっている。また、赤石山地には仙丈ケ岳や赤石岳などに「カール」や「モレーン」といった氷河地形が残存しており、荒川三山や赤石岳周辺のカールは、最終氷期に形成された日本に残存する「氷河地形の南限」となっている。氷期後には、温暖化と降雨によって森林が発達して斜面を保護し、雨水の流下が谷筋に集中することで下刻作用が活発になった。それによって、赤石山地では谷底部では急傾斜、稜線付近では緩傾斜になる特徴を持っている。さらに、稜線付近では、高山に見られる「線状凹地、または二重（多重）山稜、小崖地形」が発達していることも特徴の一つである。

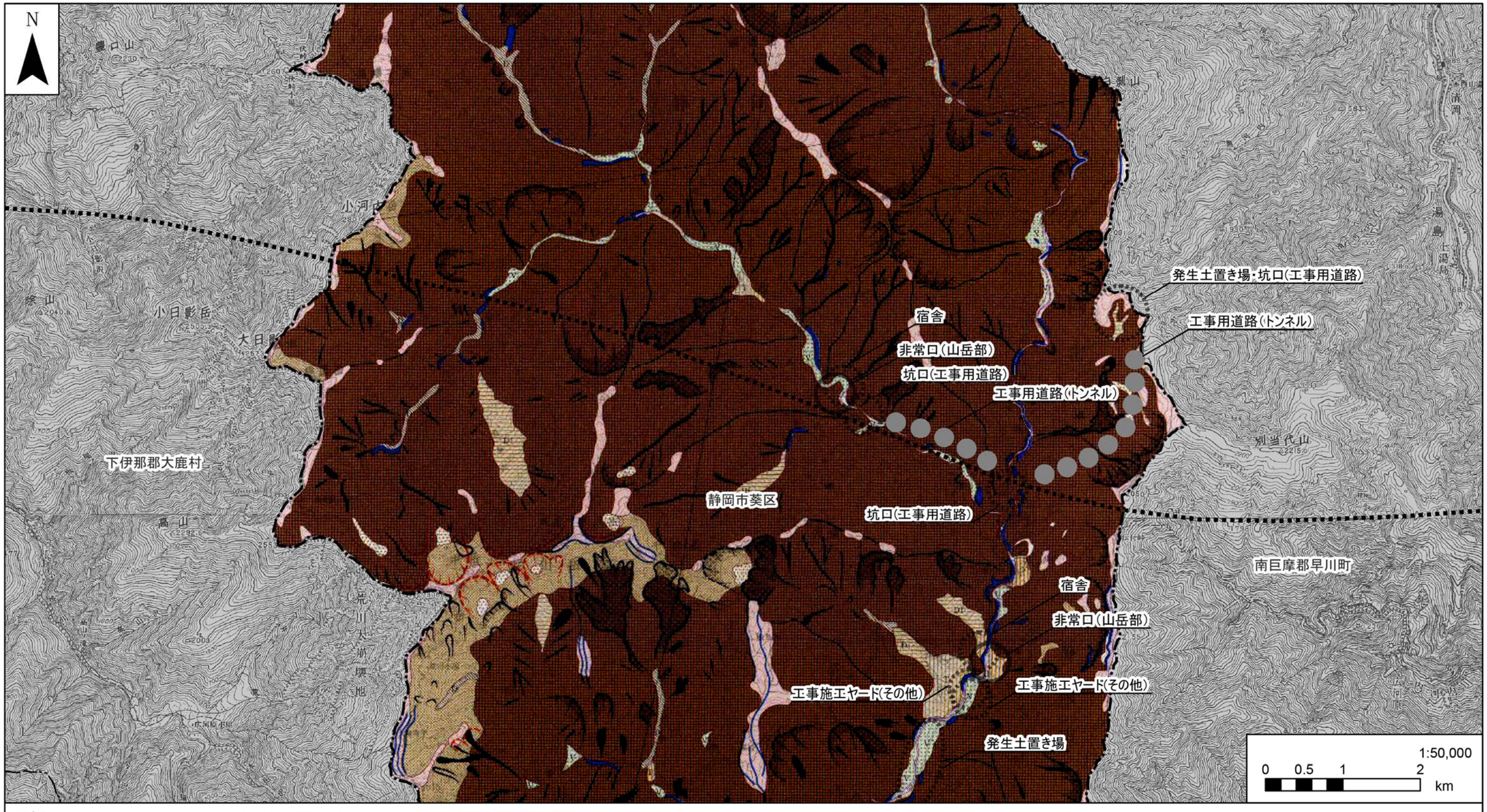
赤石山地は、プレートの沈み込みによって積み重なった堆積層の「付加体」によって構成されており、また、糸魚川―静岡構造線と、中央構造線の 2 大断層が刻まれた地域である。対象事業実施区域及びその周囲の地質は、主に他地域の四万十帯と共通する特徴をもっており、広い範囲で中世層から古第三紀層にかけて分布した大部分が砂岩・頁岩の互層、あるいは砂岩・頁岩・チャートの互層が分布している。さらに、対象事業実施区域の一部の範囲では、輝緑凝灰岩及び破屑物が分布している。

対象事業実施区域及びその周囲に分布する主要な活断層は、椹島から聖沢にかけて、南南西方向に延びる畑薙山断層があり、椹島の西方から畑薙湖の西方に分布している。なお、主要な活断層としては、地震調査研究推進本部における活断層の長期評価資料及び「日本の活断層」（活断層研究会、1991）に記載している活断層の内、確実度または活動度が高いものを記載している。

地形分類図を図 4-2-1-7 に、表層地質図を図 4-2-1-8 に示す。

4）鉱山の状況

対象事業実施区域及びその周囲に鉱山は存在しない。



凡例

▪▪▪▪ 計画路線（トンネル部）

赤石岳・身延・大河原・鰍沢

山 地 MOUNTAINS

- 大起伏山地 Larger relief mountains
- 裸地・草地等の緩斜面 Slope of bare rock and grass land

低 地 LOWLANDS

- V 谷底平野（小規模） Valley plain (Smaller scale)
- D 土石流堆積物低地 Deposit due to debris flow
- R 河 原 Dry river bed

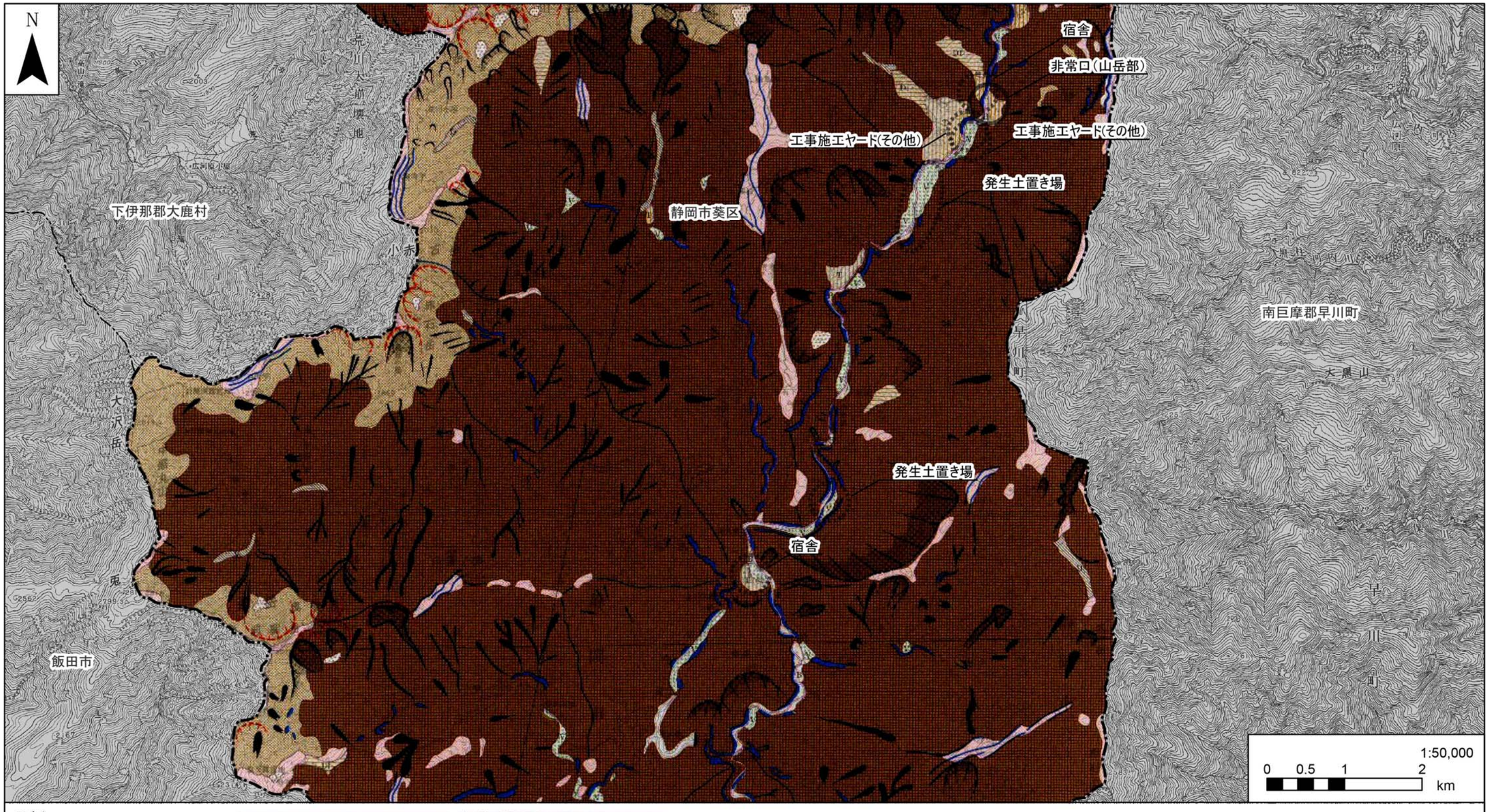
その他 MISCELLANEOUS

- Df 旧土石流堆積斜面 Slope due to old debris flow
- T 崖錐・小扇状地 Talus and cone
- 崩落堆積物（山間） Deposit due to debris flow
- 旧崩壊地形 Old land collapse
- 崩壊地 Land collapse
- 圏谷地形 Cirque
- 多重山稜 Multiple ridges
- 崖・谷壁急斜面 Cliff
- 山頂・山腹緩斜面 Gentle slopes on mountain ridge and mountain side
- 主要分水界 Boundary of river drainage
- 地形界 Boundary of landforms

▬•▬ 県境　　- - - - 市区町村境

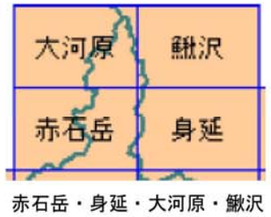
本図は、国土調査による「1/50,000土地分類基本調査　地形分類図（赤石岳・身延・大河原・鰍沢）」（平成6年3月、静岡県）を使用し東海旅客鉄道株式会社が作成したものである。

図4-2-1-7(1)　地形分類図



凡例

▪▪▪▪ 計画路線（トンネル部）



赤石岳・身延・大河原・鰍沢

山 地 MOUNTAINS
- 大起伏山地 Larger relief mountains
- 裸地・草地等の緩斜面 Slope of bare rock and grass land

低 地 LOWLANDS
- V 谷底平野（小規模） Valley plain (Smaller scale)
- D 土石流堆積物低地 Deposit due to debris flow
- R 河 原 Dry river bed

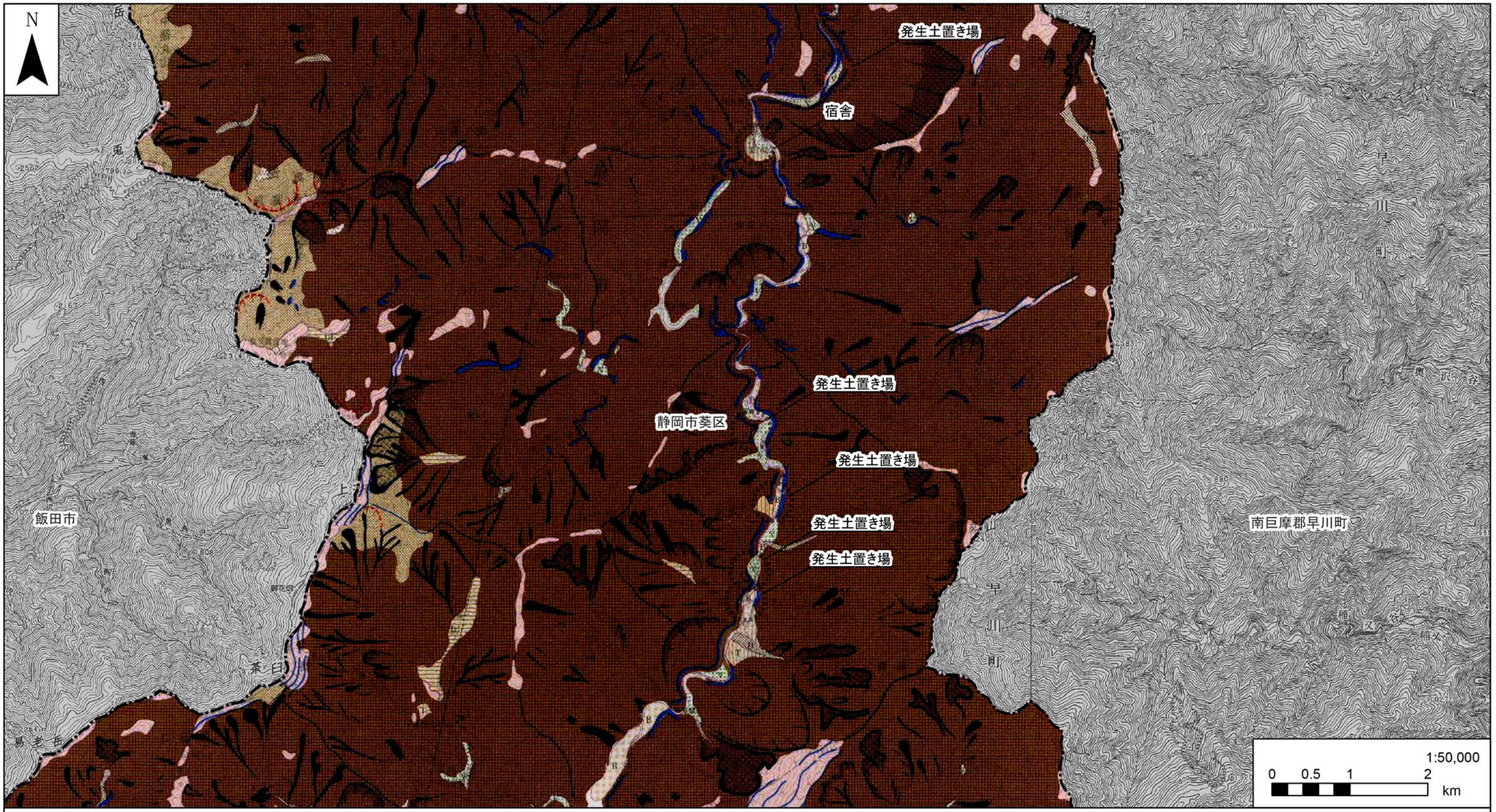
その他 MISCELLANEOUS
- Df 旧土石流堆積斜面 Slope due to old debris flow
- T 崖錐・小扇状地 Talus and cone
- 崩落堆積物（山間） Deposit due to debris flow
- 旧崩壊地形 Old land collapse
- 崩壊地 Land collapse
- 圏谷地形 Cirque
- 多重山稜 Multiple ridges
- 崖・谷壁急斜面 Cliff
- 山頂・山腹緩斜面 Gentle slopes on mountain ridge and mountain side
- 主要分水界 Boundary of river drainage
- 地形界 Boundary of landforms

▬▪▬ 県境

▬ ▬ ▬ 市区町村境

本図は、国土調査による「1/50,000土地分類基本調査　地形分類図（赤石岳・身延・大河原・鰍沢）」（平成6年3月、静岡県）を使用し東海旅客鉄道株式会社が作成したものである。

図4-2-1-7(2)　地形分類図



凡例

▪▪▪▪ 計画路線（トンネル部）

赤石岳・身延・大河原・鰍沢

山 地 MOUNTAINS
- 大起伏山地 Larger relief mountains
- 裸地・草地等の緩斜面 Slope of bare rock and grass land

低 地 LOWLANDS
- V 谷底平野（小規模） Valley plain (Smaller scale)
- D 土石流堆積物低地 Deposit due to debris flow
- B 河 原 Dry river bed

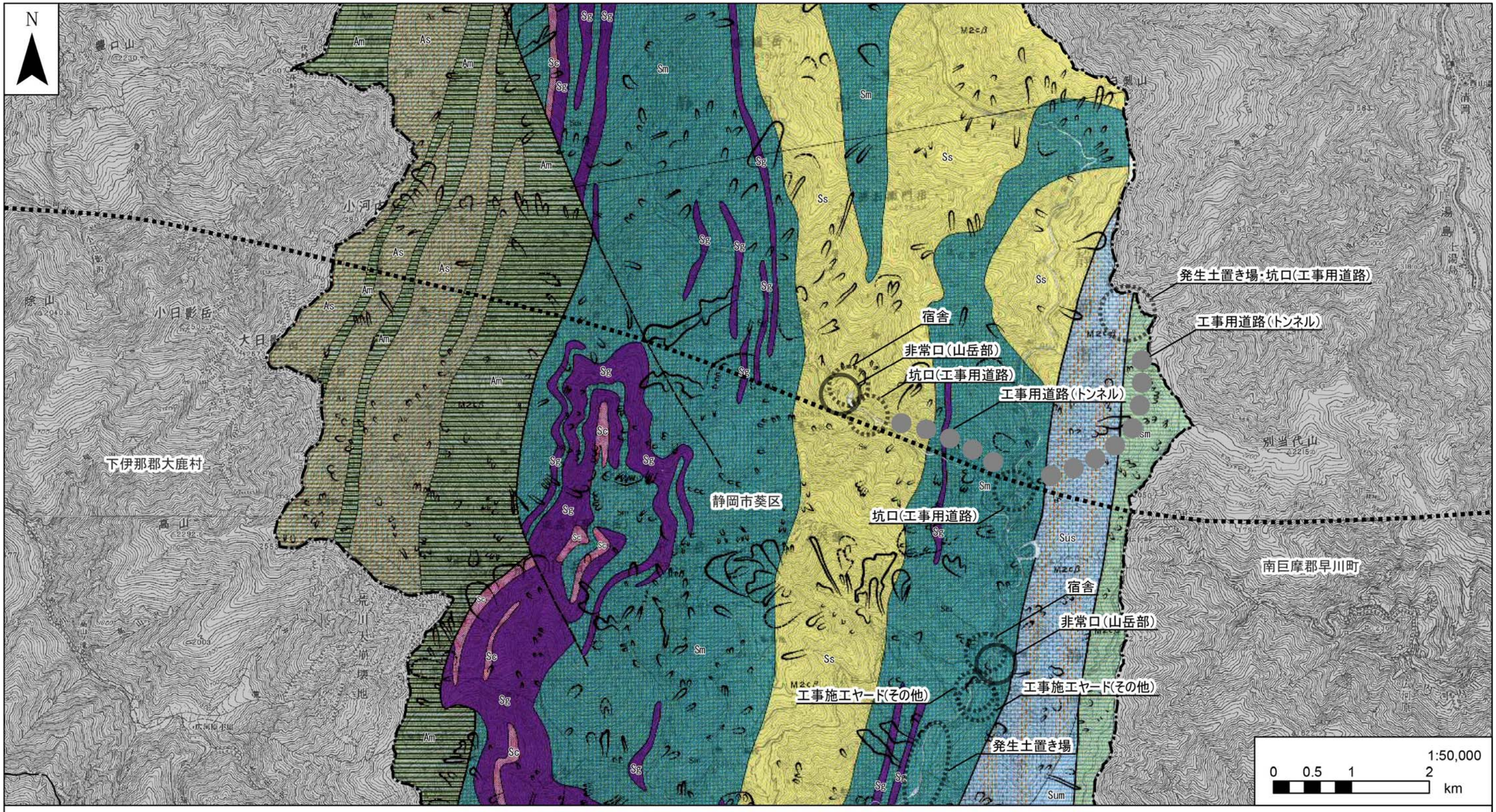
その他 MISCELLANEOUS
- Df 旧土石流堆積斜面 Slope due to old debris flow
- T 崖錐・小扇状地 Talus and cone
- 崩落堆積物（山間） Deposit due to debris flow
- 旧崩壊地形 Old land collapse
- 崩壊地 Land collapse
- 圏谷地形 Cirque
- 多重山稜 Multiple ridges
- 崖・谷壁急斜面 Cliff
- 山頂・山腹緩斜面 Gentle slopes on mountain ridge and mountain side
- 主要分水界 Boundary of river drainage
- 地形界 Boundary of landforms

━·━ 県境

╌╌╌ 市区町村境

本図は、国土調査による「1/50,000土地分類基本調査　地形分類図（赤石岳・身延・大河原・鰍沢）」（平成6年3月、静岡県）を使用し東海旅客鉄道株式会社が作成したものである。

図4-2-1-7(3)　地形分類図

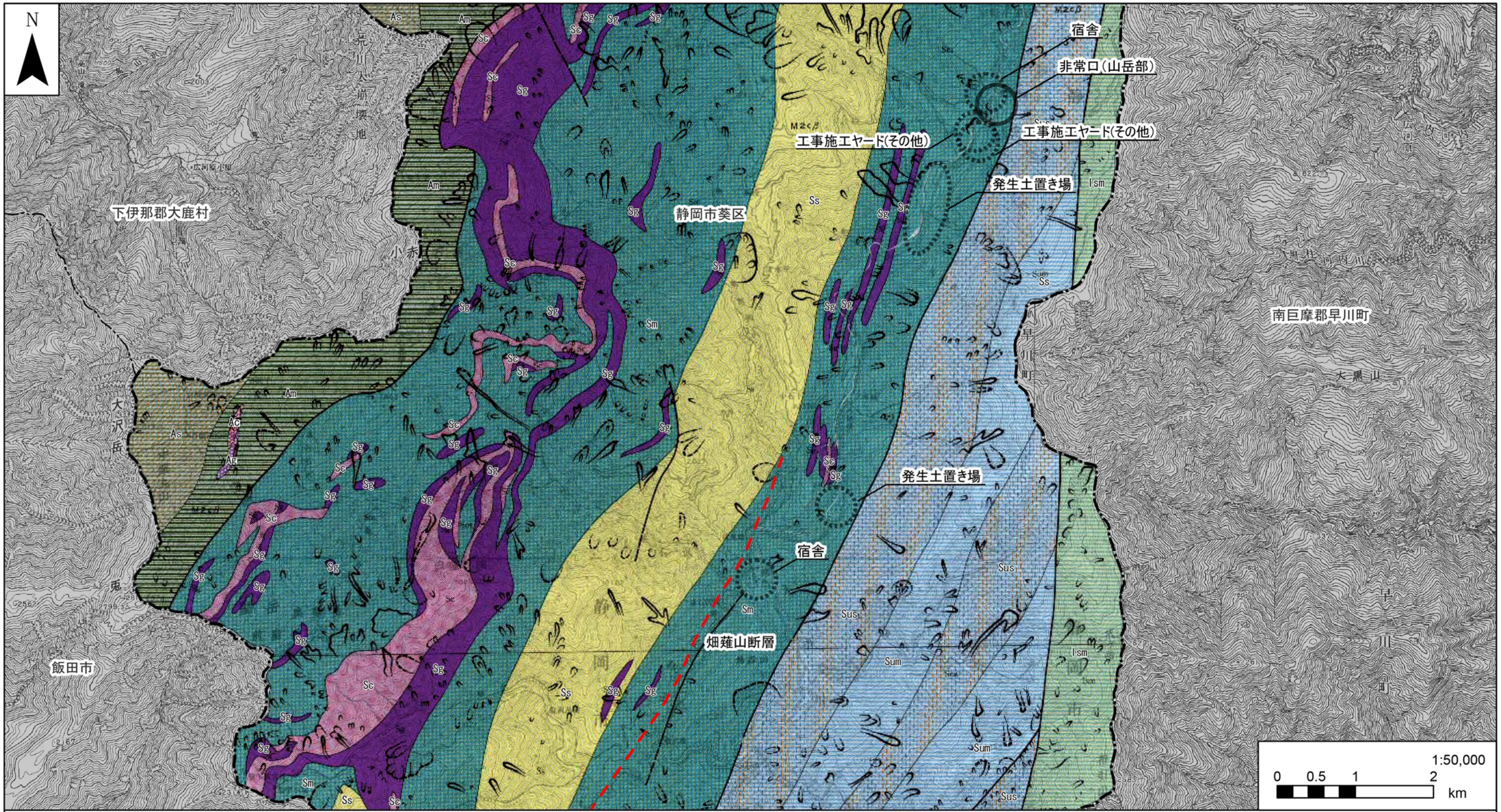


凡例

▪▪▪▪ 計画路線（トンネル部）　　—·— 県境　　-·-·- 市区町村境

本図は、国土調査による「1/50,000土地分類基本調査　表層地質図（赤石岳・身延・大河原・鰍沢）」（平成6年3月、静岡県）を使用し東海旅客鉄道株式会社が作成したものである。

図4-2-1-8(1)　表層地質図

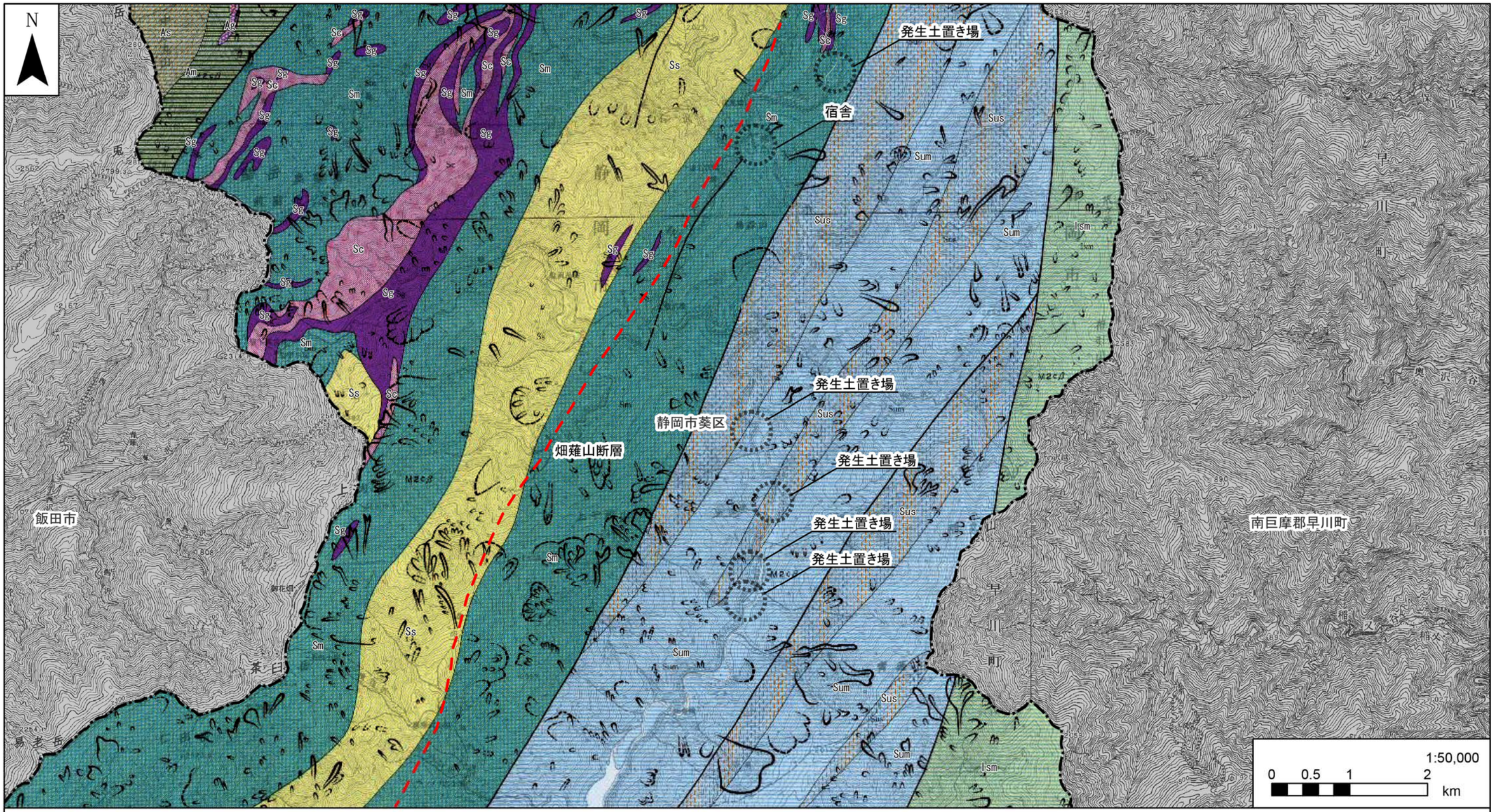


凡例

▪▪▪▪ 計画路線（トンネル部）　━・━ 県境　－・・－ 市区町村境

本図は、国土調査による「1/50,000土地分類基本調査　表層地質図（赤石岳・身延・大河原・鰍沢）」（平成6年3月、静岡県）を使用し東海旅客鉄道株式会社が作成したものである。

図4-2-1-8(2)　表層地質図



凡例

▪▪▪▪ 計画路線（トンネル部）　　━·━ 県境　　╌╌╌ 市区町村境

本図は、国土調査による「1/50,000土地分類基本調査　表層地質図（赤石岳・身延・大河原・鰍沢）」（平成6年3月、静岡県）を使用し東海旅客鉄道株式会社が作成したものである。

図4-2-1-8(3)　表層地質図

赤石岳・身延・大河原・鰍沢

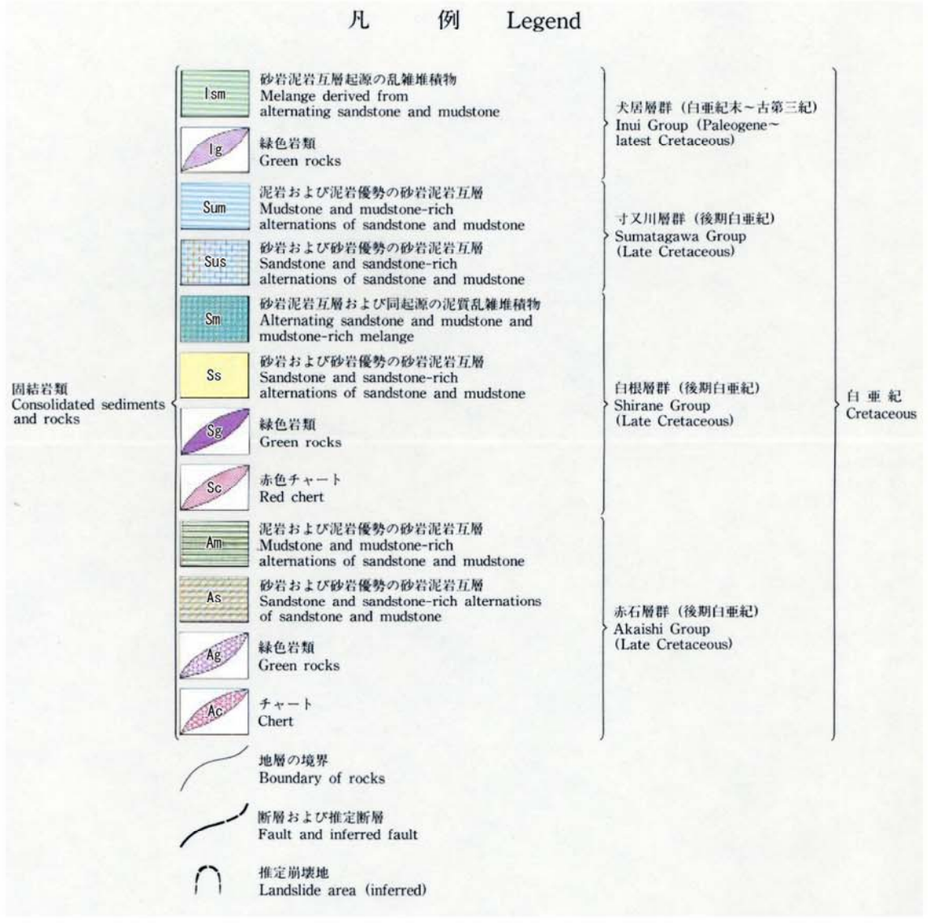


図4-2-1-8(4)　表層地質図（凡例）